

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-38728

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和61年(1986)2月24日

B 21 D 45/04
B 30 B 15/32G-6919-4E
7454-4E

審査請求 有 発明の数 1 (全5頁)

⑬ 発明の名称 プレス製品の取り出し装置

⑭ 特 願 昭59-162364

⑮ 出 願 昭59(1984)7月31日

⑯ 発 明 者 宇 都 正 亜 犬山市字西北野112番地の69

⑰ 出 願 人 宇 都 正 亜 犬山市字西北野112番地の69

明 細 書

1. 発明の名称

プレス製品の取り出し装置

2. 特許請求の範囲

フレーム(5)には、軸(20)に固着したリンクアーム(3)(6)(7)と、リンクアーム(4)を設け、リンクアーム(6)(4)の間には、支持板(15)と受ケ口(1)を取り付け、リンクアーム(3)は駆動リンク(2)と、リンクアーム(7)はシリンダー(10)と結び、シリンダーには、タンク(24)三方弁(18)を接続して成る、プレス製品の取り出し装置。

3. 発明の詳細な説明

この発明はプレス機において、形成した製品を取り出す装置に関する。

従来、この様な装置はプレス機に付設され、プレス機の作動に付動して、製品の取り出し動作を行うよう。機構的に結ばれて、構成されているものが用いられている。

即ち、プレス機の動作にタイミングを合せ、

プレス機のラムが上昇した時に、取り出し装置が中へ入りこみ、製品を取り出す様になっている。

このため、プレス型の交換や調整などのため、ラムを上昇させ型を開いたりするときには、取り出し装置が型の間に入り込み、作業の邪魔となるため、この取り出し装置が進入しない様にするため、機構上の結合を解き、取り出し装置を外す必要がある。

しかしながら、通常この種装置が取付けられるのは、プレス機の裏面や内面の狭隘な場所であって、しかもネジやその他の締結構成がなされている上、装置そのものもかなり重量があるので、作業者が入り込んで作業をするには困難が伴い、危険ですらある。

本発明はこの様な欠点をなくし、簡単で安全な操作で、取り外し取り付けのできる、製品の取り出し装置を、提供せんとするものである。

次に本発明の実施例を図について説明する。
第一図において、(16)(19)はプレス機を構成する部材で、(16)は上下動するラムであり、(19)はフレームである。

このフレームとラムには、プレス型の上部(17)、下部(18)がそれぞれ取付けられている。

本発明の装置は、このプレス機に併設されており、フレーム(5)の上部には、軸(20)を通し、この軸(20)には、フレーム外側にリンクアーム(3)(3)、内側には(6)(6)を、そして中央部には回動アーム(7)(7)を、それぞれ第1図に示す角度を保たせ、固着する。

フレーム(5)の下部には、リンクアーム(4)(4)を回動自在に取り付ける。

次に第一図の様に三角形状を成す支持板(15)(15)を、リンクアーム(6)(6)とも、そして(4)(4)とも回動自在に止める。

支持板(15)(15)の間には、凹字状を成した受ケ口(1)を固着する。

-3-

に蓄えられた圧搾空気の力で、シリンダー(10)の伸縮軸(23)が伸び、回動アーム(7)(7)を介し軸(20)を回すので、リンクアーム(6)(6)が回り、支持板(15)(15)と受ケ口(1)を押し上げ、その先端部が上部型(17)の下へ突き出した状態になっている。

同時リンクアーム(3)と、ローラー(22)は長穴(21)の最上位に達する。

この状態で、上部型に付着していた被加工品は、受ケ口の上へ落される。

次に下部型(18)の上に材料が供給され、加工工程が開始されると、ラム(16)は下降し、ロッド(8)駆動リンク(2)を介して、リンクアーム(3)(3)を下方へ押し下げ、それにより、リンクアーム(6)(6)、回動アーム(7)(7)が付動し、受ケ口(1)は図上右下へ動き、型(17)との衝突を回避し、鎖線で示す位置に達する。

この時、回動アーム(7)(7)の回動により、伸縮軸(23)は押し込まれるので、シリンダー内の空

一方、ラム(16)の取付部材(9)に枢着したロッド(8)には、長穴(21)を持つ駆動リンク(2)を固着し、このリンクの長穴(21)内には、ローラー(22)を設け、ローラー(22)は、軸を介しリンクアーム(3)(3)間に、回動自在に保持する。

次に、回動アーム(7)(7)間に通した軸には、エアシリンダー(10)の伸縮軸(23)の先端部を枢着し、エアシリンダー(10)は下端部をフレーム(5)の底板に枢支されている。

(11)はエアホースであって、シリンダー(10)とエータンク(24)とを結んでいる。

(13)は三方弁であり、エータンク(24)はこの弁(13)とエアホース(12)を介して、空気圧搾機(14)に結ばれている。

以上の構成であるので、使用の際は次の如くなる。

第一図において、実線はラム(16)が上昇した状態、即ち加工工程が終り、型を開いた状態であって、取り出し装置は、エータンク(24)内

-4-

気は圧搾され、タンク(24)に貯り、この圧搾空気が、再びラムの上昇に伴い、受ケ口を押し上げる力となる。

次に、ラムを上昇させ、型の交換等の作業を行うときなど、受ケ口が上下型の間に突出して邪魔であるときは、三方弁(13)を開き、空気を逃がすと、タンク(24)内の圧力が下がるので、シリンダー(10)は押し上げる力を失い、受ケ口など全体の重量を支えられなくなるので、ローラー(22)、リンクアーム(3)(3)が、長穴(21)の最下位まで下降し、全体が下がり、受ケ口は後退する。

空気圧搾機(14)は、始動時や減圧時の空気補給のために働く。

以上の如くに本発明によるときは、弁の開閉操作のみで、簡単に取り出し装置を排除でき、又復活できる。

このため、型取り扱いなどの作業に際して、重い取り出し装置など外す必要もなく、その

-5-

-156-

-6-

ためにプレス機の中へ入り込む危険も、冒すことなく、安全で迅速に目的を達することができるものである。

4. 図面の詳細な説明

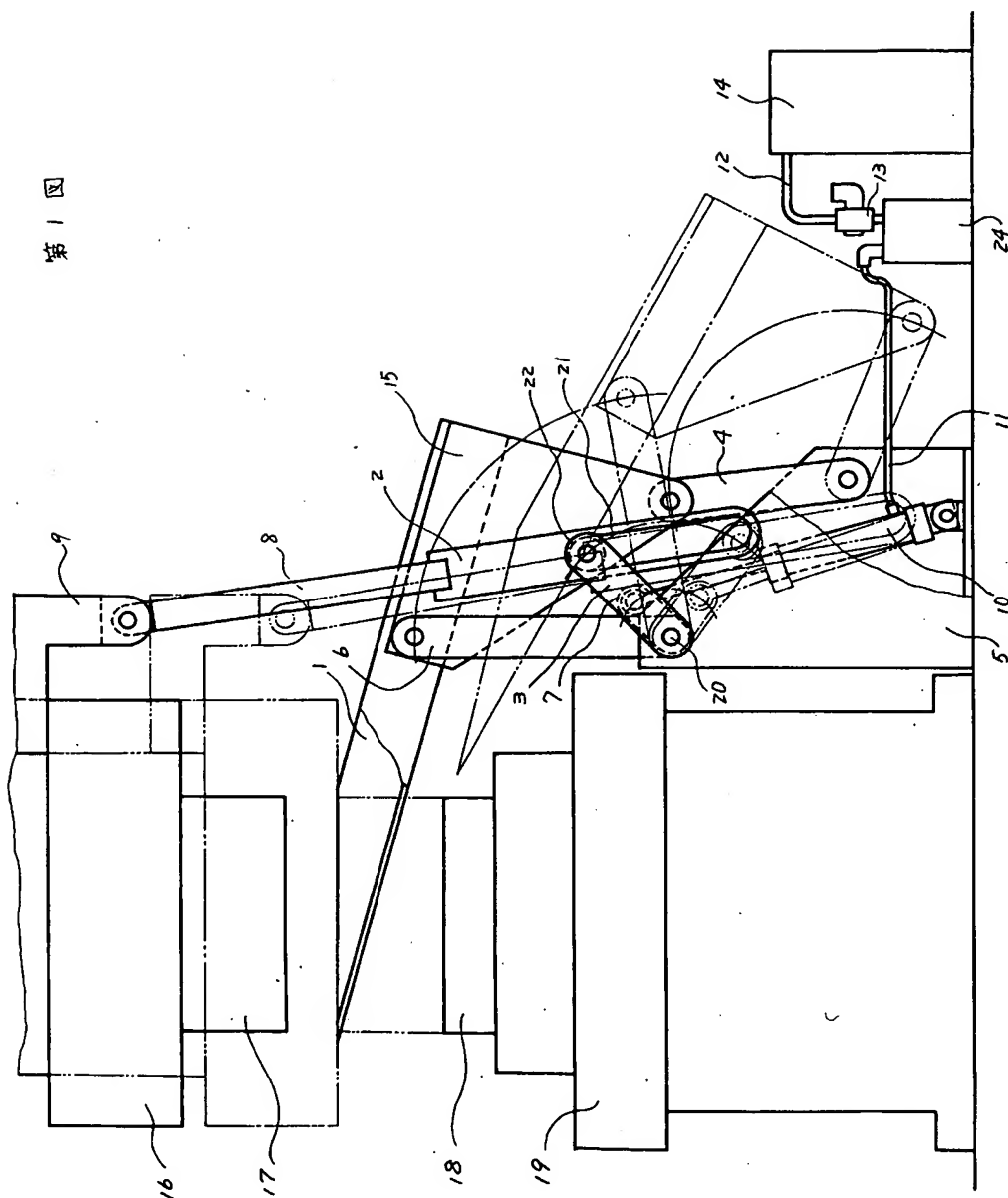
第一図は本発明全体の構成を表す側面図

第二図は本発明の背面図

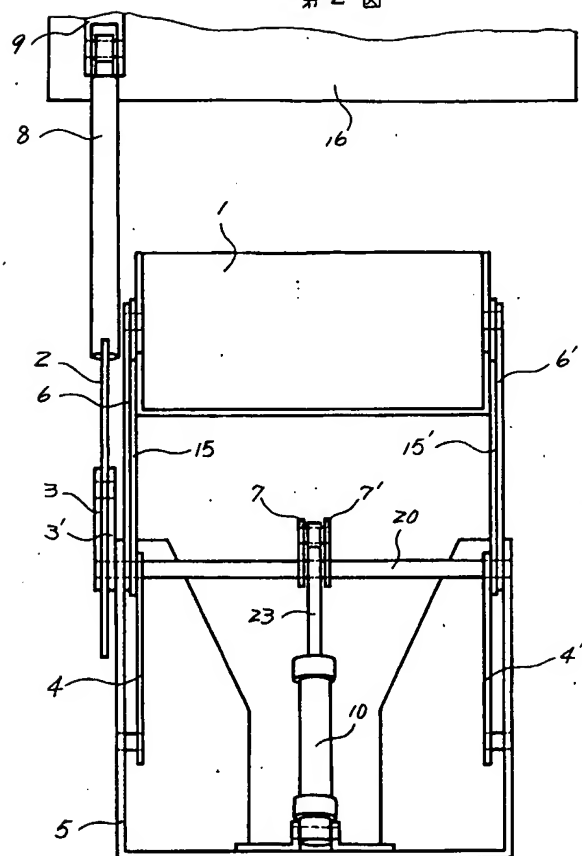
1	受 ケ 口	13	三 方 弁
2	駆 動 リ ン ク	14	空 気 圧 搾 機
3, 8	リ ン ク ア ー ム	15, 15'	支 持 板
4, 4'	リ ン ク ア ー ム	16	ラ ム
5	フ レ ー ム	17	上 部 型
6, 6'	リ ン ク ア ー ム	18	下 部 型
7, 7'	回 動 ア ー ム	19	フ レ ー ム
8	ロ ッ ド	20	軸
9	取 付 部 材	21	長 穴
10	エアーシリンダー	22	ロ ー ラ ー
11, 12	エアーホース	23	伸 縮 軸
		24	エアータンク

特許出願人 宇 都 正 亜

第1図



第 2 図



AT-NO: JP361038728A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61038728 A
TITLE: TAKE-OUT DEVICE OF PRESS PRODUCT
PUBN-DATE: February 24, 1986

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
UTO, MASATSUGU

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
UTO MASATSUGU N/A

APPL-NO: JP59162364
APPL-DATE: July 31, 1984

INT-CL (IPC): B21D045/04, B30B015/32
US-CL-CURRENT: 72/426

ABSTRACT:

PURPOSE: To perform a removal and fitting with simple and safe operation by constituting to remove and restore the take-out device with the opening and closing operation of a valve.

CONSTITUTION: A link arm 6 is rotated to push up a supporting plate 15 and receiving port 1 and the tip thereof is projected below the upper die 17, since the take-out device rotates a shaft 20 via a rotary arm 7 with the extension of the expansion shaft of a cylinder 10 by the force of the compressed air being stored in an air tank 24, in the die opening condition after finishing a work stage. Simultaneously a link arm 3 and roller 22 reach the highest rank of a long hole 21. The article to be worked which was fitted to the upper

die 17

under this condition is dropped on the receiving port 1. A material is then

fed on the lower die 18 and when the work stage is started, a ram 16 is

descended and the receiving port 1 is moved to the right down and reaches the

position shown by a chain line with avoiding the collision with the die 17. In

case of die replacement, etc. since the air is released and the pressure inside

the tank 24 is reduced when a three way valve is opened, the roller 22 and arm

3 are descended to the lowest position of the long hole 21 and the whole is

descended and the receiving port 1 is retreated.

COPYRIGHT: (C)1986, JPO&Japio